

# VALVO

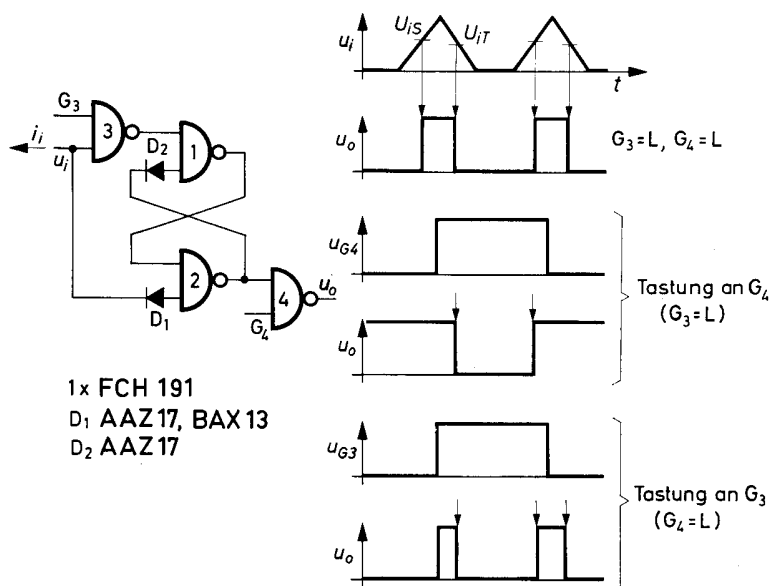
BAUELEMENTE FÜR DIE GESAMTE ELEKTRONIK

## Schaltungssammlung

## Impulsformer- schaltung



9. MAI 1969



Zum Umwandeln systemfremder Signale in Digital-Signale mit ausreichender Amplitude und genügend kleiner Schaltzeit kann der hier angegebene Impulsformer aus vier NAND-Gattern (ein Gehäuse) verwendet werden. Ein Speicherflipflop (Gatter 1 und 2) wird beim Überschreiten der Eingangsspannungsschwelle  $U_{iS}$  durch 0-Signal am Eingang von Gatter 1 gekippt und beim Unterschreiten der Schwelle  $U_{iT}$  durch 0-Signal am Eingang von Gatter 2 wieder in die Ausgangslage gebracht. Durch Verwenden verschiedener Dioden  $D_1$  kann man die Hysterese

$$\Delta U_i = U_{iS} - U_{iT}$$

variieren. Die Diode  $D_2$  sorgt dafür, daß der Eigenkippvorgang des Speicherflipflop beim Unterschreiten der Eingangsschwelle  $U_{iT}$  möglichst früh einsetzt. Dadurch ergibt sich eine

steile L→0-Flanke der Ausgangsspannung  $u_o$ . Werden die Eingänge  $G_3$  und  $G_4$  nicht zur Tasting benutzt (siehe Impulsdiagramm), so können sie auch mit dem zweiten Eingang des betreffenden Gatters verbunden werden.

### Betriebswerte:

Obere Schwellenspannung am Eingang

$$U_{iS} \leq 2,3 \text{ V}$$

Untere Schwellenspannung am Eingang

$$U_{iT} \geq 0,4 \text{ V (AAZ 17)} \\ \geq 0,15 \text{ V (BAX 13)}$$

Hysterese

$$\Delta U_i \geq 0,2 \text{ V (AAZ 17)} \\ \geq 0,6 \text{ V (BAX 13)}$$

Erforderlicher Eingangsstrom bei  $U_{iT}$

$$I_i \geq 4,0 \text{ mA}$$

Schaltfrequenz

$$f_{max} \leq 2,0 \text{ MHz}$$



Es wird keine Gewähr übernommen, daß die in dieser Schrift angegebenen Schaltungen, Geräte, Maschinen, Anlagen, Bauelemente, Baugruppen oder Verfahren frei von Schutzrechten sind.

Ratschläge in der VALVO Schaltungssammlung sind unverbindliche und keine Haftung begründende Empfehlungen.

Herausgeber:  
VALVO GmbH  
2000 Hamburg 1  
Burchardstraße 19